**AT89S51将通用CPU和在系统可编程Flash存储器集成在一块芯片上**

其主要特性和引脚功能如下：

1. 8位CPU
2. 内含4KB Flash程序存储器，可在系统编程（ISP），擦写周期可达到1000次
3. 内含128B 的数据存储器（2^7）
4. 4个8位并行I/O接口，共32根口线
5. 2个16位可编程定时器/计数器
6. 6个中断源，5个中断矢量，2个中断优先级的中断结构系统。（与8051相比，S51除了具有对用户开放的2个外部中断，2个定时器/计数器中断和1个串行口中断外，还有一个勇于芯片编程（ISP）的中断源）-----因此具有三个内部中断，两个外部中断
7. 全双工串行通信口
8. 具有片内看门狗定时器（WDT）
9. 26个特殊功能寄存器（SFR）
10. 具有两个数据指针DPTR0和DPTR1
11. 具有在系统可编程功能的ISP端口
12. 具有断电标志POF
13. 具有掉电状态下的中断回复模式
14. 具有低功耗节点运行模式
15. [振荡器](#振荡器)和时钟电路稳定，工作主频为0~33MHZ

电源电压为DC4.0~5.5V AC表示交流电，DC表示直流电

**振荡器（oscillator）**

一种[能量](http://baike.baidu.com/view/14394.htm)转换装置——将直流[电能](http://baike.baidu.com/view/48797.htm)转换为具有一定[频率](http://baike.baidu.com/view/30964.htm)的[交流电](http://baike.baidu.com/view/56394.htm)能。其构成的[电路](http://baike.baidu.com/view/134362.htm)叫[振荡电路](http://baike.baidu.com/view/693722.htm)。振荡器主要可以分成两种：谐波振荡器（harmonic oscillator）与弛张振荡器（relaxation oscillator）。

**振荡器最基本组成部分：**

1 三极管[放大器](http://baike.baidu.com/view/907765.htm)；（起[能量](http://baike.baidu.com/view/14394.htm)控制作用）

2 正反馈网络；（将输出信号反馈一部分至输入端）

3 选频网络；（用以选取所需要的振荡频率，以使振荡器能够在单一频率下振荡，从而获得需要的波形。）